Produzido por SMC Produtos Eletrônicos Ltda.
www.fks.com.br

Rua João Aluysio Jacobs, 361 - CEP 92200-710 - Fone/Fax: (51) 3464.2400 - B. Fátima - Canoas - RS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

CE 120

CENTRAL DE CONTROLE PARA CERCA ELÉTRICA

Certificado de Garantia

*A FKS garante este produto, ou componentes do mesmo, contra qualquer defeito de fabricação pelo período de dois anos.

*A substituição ou conserto do mesmo não muda o prazo final de garantia.

*Fica automaticamente excluída a garantia nos seguintes casos: danos causados por acidentes de qualquer natureza; danos causados por instalação incorreta; violação do produto por pessoas não autorizadas; infiltração de água ou qualquer espécie de líquido; uso fora das especificações.

***A FKS não se responsabiliza por furto do imóvel ou de seus componentes, ou quaisquer danos incidentais ou resultantes causados por qualquer falha, ou falha alegada, do funcionamento apropriado do produto. EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA ESSA GARANTIA, OU O PRODUTO POR ELA COBERTO, DEVE SER ENTENDIDA COMO GARANTIA OU APÓLICE DE SEGURO CONTRA PERDA OU ROUBO.**

*Dentro do período de validade da garantia especificada, caso o produto apresente algum defeito ou mal funcionamento, a assistência técnica será prestada pelo fabricante, por intermédio do instalador, ficando sua responsabilidade restrita ao conserto ou substituição do equipamento.

*O transporte e a embalagem do produto ficam a cargo do comprador.

***Teste o Sistema periodicamente. Em caso de dúvida, contate o revendedor ou ligue para a FKS.**

Nº Série:... Data:.......... /.......... /............

N.F. Nº:..

Comprador:..

Revendedor:.. Fone:....................................

APRESENTAÇÃO

A FKS sente-se honrada por você tê-la escolhida. Ao tornar-se proprietário de nosso eletrificador, você acrescentou qualidade e tecnologia de ponta ao seu patrimônio, tendo feito uma opção por segurança e maior conforto.

O eletricador CE120 foi desenvolvido para a proteção de áreas externas e geralmente é instalado sobre muros e grades.

A função básica é conter, através de um choque elétrico não fatal, o acesso de intrusos na área protegida.

O eletrificador CE-120 foi desenvolvido respeitando as normas e nível de segurança, estabelecidos para os efeitos do choque elétrico no corpo humano.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão de operação: 13,8Vcc.
-Tensão de entrada do carregador: 110/220Vca.
- Consumo: 50 mA
- Saída de alta tensão: 8.000V (+ ou - 10%).
- Duração média do pulso: 0,006 m/s.
- Distancia linear do perímetro: 1000 metros/linear.
-Intervalo entre pulsos: 1 segundo
- Potência Máxima: 5 joules

FUNCIONAMENTO

O eletrificador CE120 trabalha a partir de uma tensão fornecida pela bateria conectada ao circuito. Esta bateria é alimentada por um carregador embutido.

A central pode ser ligada pela chave do painel ou por transmissor acoplado. Quando acionar a chave ou a entrada A/D para ligar, o eletrificador emite um bip na sirene (relé), quando desliga emite dois bips na sirene (relé). Quando em funcionamento, a CE120 envia aos bornes de saída de alta tensão pulsos com tensão de 9.000V que percorrem todo o perímetro da cerca e retornam à central.

Caso ocorra a interrupção (corte ou aterramento) de três pulsos seguidos no perímetro, a central informará a tentativa de invasão através de uma sirene ou de um sistema ligado aos contatos do relé, que ficam imantados durante seis minutos durante o disparo a central permanece energizada. Após este tempo a cerca fica energizada.

Portanto se o perímetro estiver interrompido (cortado ou aterrado) ao ligar o eletrificador, após três ciclos, aciona a sirene (relé), indicando que o perímetro está rompido.

Obs.: Para haver o efetivo choque elétrico, é necessário que o indivíduo tenha um mínimo de aterramento ao tocar no arame. Só assim haverá circulação de corrente elétrica em seu corpo.

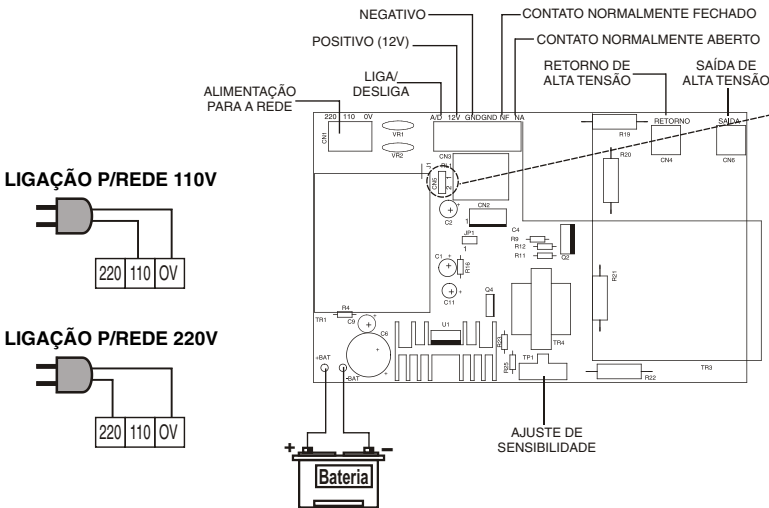
PAINEL FRONTAL

- Alimentação: Led vermelho aceso indica que o eletrificador está energizado.

- Pulso: Led piscando indica cerca eletrificada e retorno de alta tensão.

- Ativa/desativa: Led vermelho aceso indica perímetro de alta tensão ligado. Led vermelho desligado indica perímetro de alta tensão desligado.

OBS.: Quando o led de "PULSO" estiver piscando o perímetro estará fechado.

PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO.

CONFIGURAÇÃO DE SAÍDA DE RELÉ (CN5)

1 comum do relé a positivo
2 comum do relé a negativo

ACIONAMENTO DO RELÉ (JP1)

- Com jumper relé não desaciona.
- Sem jumper relé aciona.

LIGA / DESLIGA A/D

- Quando A/D com negativo a central liga.
- Quando A/D sem negativo a central desliga.

AJUSTE:

Girar o trinpot de ajuste no sentido anti-horário para obter a máxima sensibilidade. Provocar um curto circuito entre o fio da cerca e o fio terra no ponto mais extremo do perimetro. O equipamento deverá disparar a sirene (relé). Caso isso não ocorra, deve-se efetuar um novo ajuste no trinpot, diminuindo a sensibilidade.

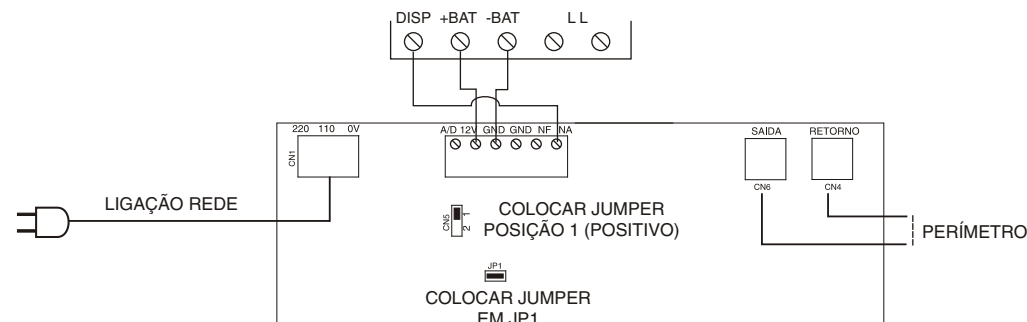
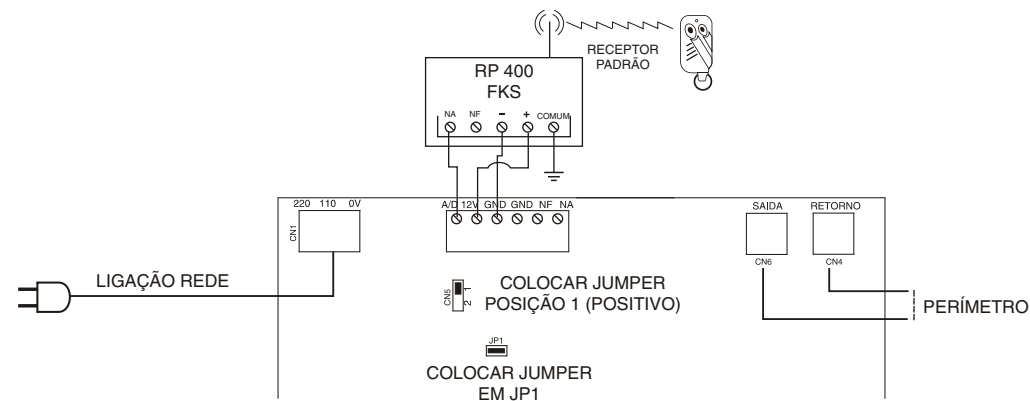
Testar o funcionamento com apenas a rede elétrica e em seguida somente com a bateria.

Verificar com multímetro de alta tensão alguns pontos da cerca instalada, observando se a tensão está dentro das especificações.

Após o término da instalação, ligar o equipamento e observar se o perímetro não esta ocorrendo eventuais pontos de fuga de tensão.

CONSIDERAÇÕES E PRECAUÇÕES:

- A central é constituída por um transformador e um capacitor, responsáveis pelo armazenamento da energia do choque.
- Verifique se na região ou município onde a cerca será instalada existe legislação específica sobre instalação e uso de eletrificador de cerca.
- Ao término da instalação, percorra toda a extensão da cerca a procura de fuga de tensão.
- Procure impedir a vegetação de tocar a cerca eletrificada, uma vez que podem ocorrer disparos falsos do sistema.
- Não jogue água no painel da cerca.
- Não coloque a mão na parte de alta tensão da placa e nem nos fios da cerca. Para limpeza externa certifique-se que esteja desligada.
- Verifique se o eletrificador está ligado na corrente adequada:110V ou 220V.

Conexão do eletrificador com a discadora

Conexão do eletrificador com receptor

OBS.: Quando aplicado negativo em AD a central se liga.
Quando retirado negativo se desliga.

INSTALAÇÃO:

O eletrificador CE120 deve ser instalado em local protegido contra umidade e de difícil acesso a pessoas não autorizadas e de fácil acesso para eventuais manutenções e monitoramento do equipamento. Faça todas as ligações de acordo com o manual.

A fiação deve ser acondicionada em eletrodutos individuais, feitos de material isolante. Não utilize eletrodutos de metal. A fiação de ligação da cerca com o eletrificador deve ter isolamento para alta tensão.

Obs.: Nunca instale o eletrificador e seus cabos de alta tensão junto a conduites de energia ou de telefone, pois corre-se o risco de danos ao equipamento.

OBS.: É essencial que seja feito aterramento da central do eletrificador, para que não ocorra fugas de tensão.

ATERRAMENTO

A instalação de aterramento é obrigatória, não podendo ser utilizado o aterramento do imóvel. É necessária a instalação de um sistema de aterramento exclusivo para a cerca.

O aterramento é importante para a proteção da central e para que a pessoa que vier a tocar os fios da cerca tenha a sensação de choque. O aterramento deve ser feito com barras cobreadas de aproximadamente 2 metros de comprimento, conectadas ao borne terra da placa por fio com bitola mínima de 1,5mm.

Obs.: Se o perímetro cercado é muito extenso, talvez seja necessário aterrar o perímetro. O tipo de solo é que determina a necessidade de colocar hastes de aterramento de tantos em tantos metros. Somente na fase de teste percebe-se esta necessidade. Nunca use o fio neutro da rede elétrica como aterramento.

HASTES

É aconselhável utilizar barras chata de metal com dimensão a partir de 1 ¼. Estas devem ser de boa qualidade, para aguentarem a exposição a intempérie, e estarem bem fixadas, pois servirão como sustentação para todo o sistema.

Quanto à distância linear entre as hastes, é recomendável que não seja superior a 2,5m.

OS ISOLADORES

Os isoladores são fixados às hastes de metal e servem para fixar o arame. Devem ser de material com boa qualidade, alta durabilidade e capacidade de isolamento de alta tensão.

Obs.: Não é aconselhável utilizar isoladores de porcelana ou plástico, geralmente usados em instalações de baixa tensão.

ARAME

O arame serve para a condução da corrente elétrica. Recomenda-se a utilização de arame galvanizado ou de aço Inox com diâmetro 20AWG.

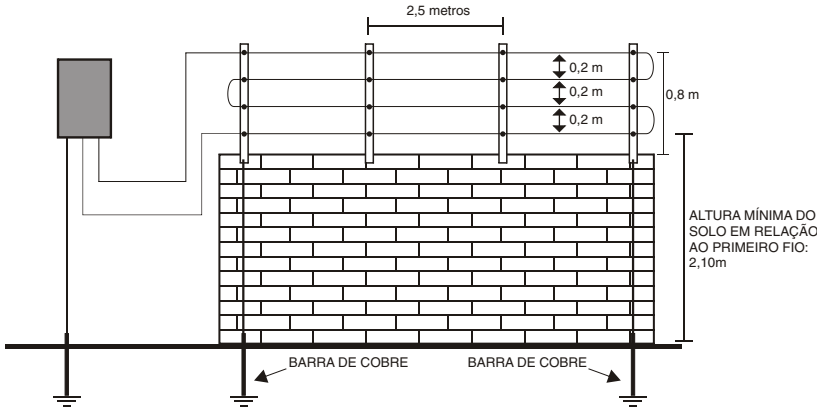
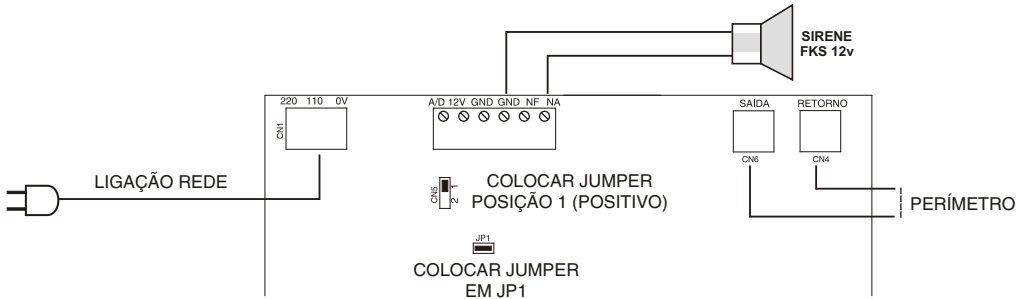
Obs.: Não utilizar arames farpados ou similares para a condução de corrente elétrica. Procure instalar o arame o mais esticado possível, evitando criar "barrigas" ao longo de sua extensão.

ALTURA DA CERCA E PLACAS DE AVISO

Ao instalar a cerca na parte superior de muros, grades, telas ou outras estruturas similares, observe que a altura mínima do primeiro fio de arame esteja a 2,10m em relação ao nível do solo.

É obrigatória a instalação de placas de advertência a cada 10m na cerca energizada. Também deverão ser colocadas placas de advertência nos portões ou portas de acesso existente ao longo da cerca.

Estas placas devem ter as dimensões 0,10m x 0,20m, fundo na cor amarela e o símbolo indicando choque elétrico. Texto e símbolos devem estar voltados para ambos os lados. No texto deve constar: cerca energizada, cerca eletrificada, cerca eletrônica ou cerca elétrica. As letras devem ter cor preta, 2 cm de altura e 0,5cm de espessura.

Obs.: Estas dimensões mínimas são recomendadas pela FKS. É recomendável verificar se o município possui uma legislação específica para a instalação de cercas.

Conecção eletrificador com a sirene:

Conexão do eletrificador com o alarme